

Lucem, vim & efficaciam ac quasi animam, quæ informi isti corpori tenebrarum & materiæ universæ, tanquam forma vivificans indita est, & ex quâ particulares, & speciales formæ omnium rerum originem suam traxere, ita ut Universalis illa vita sit lux illa vivificans, & quasi anima Mundi generalis, aut Spiritus Sydereus, quo materia illa universalis, seu corpus tenebrarum universale informatum vivificam vim accepit postea in varias formas específicas redactam, & universali suâ efficiaciâ cunctas res vivificantem. Hinc Sol Princeps ejusdem particeps factus secundum speciem suam particularem vires suas speciales habet, sicut & cuncta sydera, quodvis secundum speciem suam propriis suis virtutibus & viribus pollens, quæ diversitas specifica omnino necessaria fuit ad tam diversissimos effectus admirandâ & imperisrutiabili operatione producendos, qui ab uno & eodem subiecto proficisci non possunt, nisi statuantur, cætera omnia sydera nil nisi otiosa esse corpora, quæ propriâ suâ formâ careant, ac unius & solius Solis lumine regantur; quod absurdum omnino, & à veritate penitus alienum esse constat. Singulas igitur stellas, æquæ ac Solem propriam suam ac specialem lucem, formam, virtutesque, & vires proprias possidere, ac nihilominus Universalis illius Lucis participes esse haud multum à veritate abludivit, quod ex totâ rerum naturâ patet, in quâ cuncta illa, quæ specificis & propriis suis virtutibus & viribus inter se distincta sunt, in universali suâ natura & essentia quoque conspirant, & conveniunt, quod ex unaquaque communi animalium, vegetabilium, & mineralium naturâ liquidò apparet.

Porro corpus Solis, quod magnitudine suâ cætera omnia totius Universi corpora, quæcunque illa etiam fuerint, excedit, sphaerica rotunditate ambiri oculorum aspectus commonstrat, cujus convexitas sphaerica num ubique plana & æqualis existat, an verò nonnihil aspera & inæqualis sit, ob partes inæquales & heterogeneas, ex quibus conflatus esse Sol dicitur, in controversiam venit. Doctissimus *Hevelius in Selenographiæ Prolegomenis* posteriorem sententiam astruit ex Maculis Solis hoc nostro sæculo observatis, quas revera in ipsius corpore animadverti cum haud paucis Astronomis asserit; Aristotelici vero ex visus fallacia ortum trahere arbitrantur. Ipsam corpus admodum densum & compactum ob validissimos, quos emittit radios, esse statuit *Keplerus in Astronomiæ parte optica*, pag. 225. & cap. 34. de motu Maris pag. 176. Sed id aliquatenus lentum & spongiosum, cum superficie rudi, aspera, & inæquali, totaque montibus & vallibus respersa existere arbitratur cum *Aristarcho Samio*, *Raphaël Aversæ* in suo *Systemate Mundi* pag. 23. quæ sententia Doctissimo *Hevelio* non absurda videtur. Radios triplices emittit, directos nimirum fortissimos, refractos ab objectis, quæ illustrantur, debiliores, & reflexos maxime debiles, qui Sole sub Horizonte existente à stellis in averfa parte Hæmisphærii illustratis reflectuntur. Locum Solis controversum antè diximus, quem in media Mundi Machina locant præcipua notæ Mathematici hujus sæculi, inprimis

sæpè laudatus *Hevelius magni nominis Mathematicus in sua Selenographiâ*, qui eum in centro stantem nihilominus moveri, & non immobilem esse ait, eumque motum 27. circiter diebus definit, ita ut intra annum spatium ter & decies ab ortu in occasum respectu motus apparentis circa axem suum moveatur. Ex maculis Solaribus triplicem Solis motum animadvertit *Christophorus Scheinerus in Rose Ursine lib. 2. cap. 9. & seq.* descriptum; Diurnum videlicet ab ortu in occasum Primi Mobilis raptu effectum; Motum Eclipticæ, per quam centrum Solis semper incedit, & Solis locus in Ecliptica, seu Zodiaco appellatur, annuo spatio absolutum; Motum proprium circa suum proprium centrum, qui 27. diebus, atque ita decies ter uno anno absolvitur. De magnitudine, distantia & cæteris Solem spectantibus rebus in sequenti ipsius hujus operis tractatione pluribus agemus.

MARS suprà Solem communi Astronomorum consensu constitutus circumgyrationes suas circa inferiores Planetas, & Terram circumducit, inferiorum trium Planetarum Circulos, cum Sole & terrâ orbitæ suæ includens, & inclusus Saturni & Jovis orbitibus, utpote qui trium superiorum Planetarum infimus est. Cum enim Sol inter Planetas medium locum obtineat, Saturnus, Jupiter, & Mars Superiores Planetæ nuncupantur; Venus verò, Mercurius & Luna Inferiores, eò quod hi Terreno Globo propius suos orbes admovent, illi verò ab eodem longius suos gyros remonent, inter quos omnes Sol medius incedens circuitus sui ambitu Superiores, quos suprà se habet, ab Inferioribus infra se consistentibus determinat. Hoc de Antiqua & Tychoonica Hypothesi intelligendum, in quâ discrimen hoc locum habet: Copernicana Soli in medio totius Universi locum suum assignans omnes Planetas cum Terrâ Sole Superiores constituit, ac ipsam Terram cum Luna in Solis locum substituit, ita ut Terrestris Orbis respectu Saturnus, Jupiter, & Mars rursus Superiores, & Venus, Mercurius ac Sol Inferiores Planetæ nuncupari queant. Ex communi sententiâ igitur Planetæ terram pro centro habent, omnes ita collocati, ut Superiores tres, quatuor Inferiores cum Terra centro suo contineant: Sed magnæ autoritatis Astronomi, ut *Copernicus*, *Tycho*, *Keplerus*, alij, nostræ ætatis celeberrimi viri, eorum motum ita circumferri volunt, ut non terram, de quâ, an Universi centrum sit, valde disceptatur, sed Solem, vel suum, vel etiam totius Universi centrum respiciant. Quocunque modo cum ipsorum ordine comparatum sit, Mars Jovem, & Saturnum quandoque occultans, & eorum conspectum ex oculis nostris eripiens iisdem inferior esse arguitur, ac vice versâ superior cæteris, à quibus nunquam quoque occultatur. Cum cæteris Planetis omnibus à Sole lumen accipientibus, ut plures Astronomi putant, corpus opacum videtur obtinere, in adversa nobis parte lumen à Sole mutuans, in altera à nobis averfa Conicam de se umbram projiciens, quod, ut cæterorum Planetarum corpora, proprio lumine destitutum pluri-

plurimi arbitrantur. Idem sphaericum planè & rotundum Telescopio, observationibus Martis peculiariter aptato, animadvertit Nobilissimus *Hevelius*, in *Selenographiæ Prolegomenis*, detegens erroneam figuram à *Fontana* viam, quam in tractatu suo *Math. Hirschgarterus* depingit figurâ montis inæqualis, asperi, & in mucronem fastigiati, errore profecto à Telescopiis, observationibus Martis minimè inservientibus, & adventitium lumen non remonentibus. Cæterum motus Planetæ hujus pœne est inextricabilis, adeo ut *Plinius* non immerito hoc sydus inobservabile appelleret. Singulis annis Soli conjungitur, eidemque diametraliter postea opponitur, adeo ut inter eum & Solem terra interposita sit; in qua oppositione Acronychus septuplo ferè nobis propinquior existit, & longè major apparet, quam cum in conjunctione Solis versatur. Vicissitudines luminis sui patitur instar Veneris, Mercurii, & Lunæ, nunquam tamen falcatus aut corniculatus ut illi inferiores Planetæ, apparens, sed tantum phasin *ὀρθόγων* seu bisectam exhibens, quando Perigæus in quadrato Solis moratur.

JUPITER. JUPITER circulationibus suis suprà Martis revolutiones elatis, inter hunc & Saturnum incedit, domicilium hoc ab Astronomis omnibus assignatum possidens, & orbita sua cæteros Inferiorum Planetarum circulos, & terram ipsam complectens. Suprà se habet spatiosum Orbem Saturni, ejusque sydus, quod interdum occultare, & ex conspectu auferre cernitur, sicut & ipse ab inferiore Marte obscuratur, & visui aufertur. Corpus ejus Atmosphæra, seu vaporosa quadam sphaerâ, densitate sua Ætheris aurâ crassiore, cinctum & circumfufum esse asserunt hujus sæculi celebres Mathematici, ut *Keplerus*, *Galileus*, *Simon Marius*, *Hevelius*, & alij, quibus cæteri plerique assensum suum non denegant. Eodem pacto & stellas omnes cinctas esse, quamvis circa centrum suum, rotari atque ideò scintillantes videri *Raphaël Aversæ* tradit; ejusmodique sphaeram & Lunæ etiam competere Astronomorum plerique credunt. Ipsius corporis Jovialis figura Sphaerica quidem judicatur, sed non tamen omnibus numeris absoluta, & perfectè orbiculata, quia tubus opticus discum ejus minus radiosum, & superficiem magnis, certisque maculis, instar Lunæ, conspersam oculis subjecit. Hæ maculæ ob immensam Jovis à terrâ distantiam hætenus usitatis telescopiis, etiam præstantissimis, dignosci & à se invicem distingui nondum potuerant, ut *Hevelius in Selenographiâ* innuit sperans, eas detectum iri, si Telescopia perfectiora ex sectionibus Conicis Hyperbolicis in lucem prodierint. Fulgore lucidissimo hæc stella in oculos occurrit, ut quoad apparentiam Venere paulò minor esse videatur, licet à Sole, à quo tamen longissimè abest, illuminari credatur, quandoquidem in averfam à se partem umbram projicit, ac sibi proinde densum corpus esse arguit. Cum verò Planetæ, ipsæ stellæ fixæ, tam remotiores, quam propiores coloribus diversis lumina sua pingant, & nonnquam remotiores suæ lucis claritate & perspicuitate his excellent, quæ Soli propiores sunt, aut

negandum est, cælestia illa lumine carere, aut diversis lucis corporum recipientium turæ varietati adscribendam quod Astronomis ventilandis stellis Jovem comitantibus, bus opticus antè paucos annos in foro nullum jam Ordine suo haud procul à Jovis se perpetuo circa eum rivis suos cursus absolvente Solem aut Terram iter facientes insignis & celebris ille mus fuit, cui optimum tubum anno 1610. hæc stella innotem Magnorum Ducum Mediceorum nomine dignatus Circumjoviales, & Jovis Eadem in *Nuncio suo Sydereo* lo post *Simon Marius* in suo *Min* scriptione earundem mentionem plures illarum ipsarum observationes tenuerunt, inter quos *Simon Marius* annis 1642, 43, 44. & 45. sagacissimâ diligentia earundem se dedidit, & illas accuratè suâ descriptas Reipublicæ. His quatuor Jovialibus stellis dicit *Pater Antonius Maria de R* pinæ à se observatas, & de *Petrus Gassendus*, Clarissimus Gallia, stellas fixas in asteris tavit, sed *Hevelius* modo laudat antehac incognitas, præter tam, deprehendit, & demonstrat dictus de *Rheita* tam Veteres has novas novo nomine *Urban* honorem Pontificis *Urban* dicitur *Hevelius* quatuor fixis novis sis, & observatis ab *Uladislav* ge laudatissimo *Uladislav* fuit.

SATURNUS summum cum occupans orbiculato stellarum seriem absolvit, & tarum omnium orbes, unâ cu orbitæ complexu continet; mamenti totius spatium circ & cæteros Orbes superiores tur loco collocatus motu tate promovet, ideoque pluribus admodum spatio ad cursum indiget, quam cæteri Planetæ propinquiore sunt. Hi Saturni mo tenebras offundunt, aut ex oculorum nostrorum consubducunt. Ipse vero umbræ semidiametros terræ in firmamentis stellis minore spatio à Terræ creditur. Cum cæteris Planetis minis particeps reddi, & hæc nomicarum Observationum nuperam Telescopii inventiundo aut Sphaerico apparuit